

4

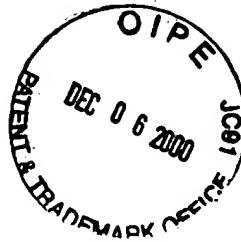
IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of:

Ryozo NISHIMURA, et al.

Serial No.: 09/649,594

Filed: August 29, 2000



Group Art Unit: 2615

Examiner: To be assigned

For: VIDEO RECORDING/REPRODUCING APPARATUS WITH TUNER

CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119

Director of Patents and Trademarks
Washington, D. C. 20231

December 6, 2000

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application is hereby requested for the above-identified application, and the priority provided in 35 U.S.C. 119 is hereby claimed:

Japan 11-243080, filed August 30, 1999

In support of this claim, the requisite certified copy of said original foreign application are filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the applicants' have complied with the requirements of 35 U.S.C. 119 and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of said certified copy.

In the event that any fees are due in connection with this paper, please charge our
Deposit Account No. 01-2340.

Respectfully submitted,

ARMSTRONG, WESTERMAN, HATTORI,
McLELAND & NAUGHTON



William G. Kratz, Jr.
Attorney for Applicants
Reg. No. 22,631

Atty. Docket No. 001090
1725 K Street, N.W., Suite 1000
Washington, DC 20006
Tel: (202) 659-2930
Fax: (202) 887-0357
WGK:plb

Enclosure: Priority Document (1)

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed in this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1999年 8月30日

出 願 番 号

Application Number:

平成11年特許願第243080号

出 願 人

Applicant(s):

三洋電機株式会社



CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 8月18日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2000-3066200

【書類名】 特許願

【整理番号】 99H30P2064

【提出日】 平成11年 8月30日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/38

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社
社内

 【氏名】 西邨 良三

【発明者】

 【住所又は居所】 ジャラン ラヤ ジャカルタ ボゴール Km 3 1. 5
No. 60, シサラック, ボゴール, ウエスト ジ
ヤワ, インドネシア

 【氏名】 チャトル ヘンリー スニョト

【特許出願人】

 【識別番号】 000001889

 【氏名又は名称】 三洋電機株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100090181

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 山田 義人

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 014812

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 チューナ付き映像記録再生装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数チャンネルの高周波テレビジョン信号を入力していずれか 1 つのチャンネルのベースバンドテレビジョン信号を出力するチューナ、

前記ベースバンドテレビジョン信号を変調する変調手段、

前記変調手段によって変調された高周波テレビジョン信号をチューナ付き映像表示装置に出力する出力手段、

前記複数チャンネルの中から無局チャンネルを検索する検索手段、

前記無局チャンネルの周波数を前記変調手段に設定する第 1 設定手段、および

前記変調手段への周波数設定が完了した後に前記複数チャンネルに含まれる有局チャンネルを前記チューナにプリセットするプリセット手段を備える、チューナ付き映像記録再生装置。

【請求項 2】

前記変調手段への周波数設定が完了した後に有効化されるかつ前記プリセットの中止を指示する指示手段、

前記指示手段に指示に応答して前記プリセット手段を不能化する不能化手段をさらに備える、請求項 1 記載のチューナ付き映像記録再生装置。

【請求項 3】

前記検索手段は無局であるべき所定複数チャンネルについて有局／無局を判別する判別手段を含み、

前記第 1 設定手段は前記判別手段の判別結果に基づいて前記所定複数チャンネルのいずれか 1 つの周波数を設定する、請求項 1 または 2 記載のチューナ付き映像記録再生装置。

【請求項 4】

前記所定複数チャンネルのいずれも無局と判別されないとき前記所定複数チャンネルのチャンネル番号を所定時間毎に選択的に表示する第 1 表示手段、

前記所定複数チャンネルのいずれかを選択する選択手段、および

前記選択手段によって選択されたチャンネルの周波数を前記変調手段に設定する第2設定手段をさらに備える、請求項3記載のチューナ付き映像記録再生装置。

【請求項5】

前記変調手段に設定された周波数のチャンネル番号を表示する第2表示手段をさらに備える、請求項4記載のチューナ付き映像記録再生装置。

【請求項6】

キャラクタ信号を発生する発生手段、

前記キャラクタ信号をベースバンドテレビジョン信号に合成する合成手段、および

前記所定複数チャンネルの周波数を前記変調手段に所定時間毎に選択的に設定する第3設定手段をさらに備える、請求項3記載のチューナ付き映像記録再生装置。

【請求項7】

前記第3設定手段によって設定された周波数に関連するキャラクタ信号を発生するように前記発生手段を制御する制御手段をさらに備える、請求項6記載のチューナ付き映像記録再生装置。

【請求項8】

前記第3設定手段によって設定された周波数のチャンネル番号を表示する第3表示手段をさらに備える、請求項6または7記載のチューナ付き映像記録再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

この発明は、チューナ付き映像記録再生装置に関し、特にたとえば、チューナから出力されたテレビジョン信号（ベースバンド信号）を所定チャンネルの周波数で再度変調し、変調されたテレビジョン信号（高周波信号）をテレビジョン受像機のようなチューナ付き映像モニタに出力する、チューナ付き映像記録再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

チューナ付き映像記録再生装置の一例であるVTR (Video Tape Recorder) には、テレビジョン受像機のANT入力端子と接続するためのRF出力端子が設けられている。VTRのチューナで選局されたチャンネルのテレビジョン信号（ベースバンド信号）をこのRF出力端子を介してテレビジョン受像機に入力する場合、このテレビジョン信号は、変調回路によってベースバンド信号から高周波信号に変調される。このとき、変調周波数がCH3の周波数に設定されていれば、テレビジョン受像機の受信チャンネルを同じCH3に設定したときに、VTR側のチューナによって選局されたチャンネルの放送映像がTV画面に表示される。また、変調周波数がCH4の周波数に設定されていれば、テレビジョン受像機の受信チャンネルをCH4に設定したときに、VTR側のチューナによって選局されたチャンネルの放送映像がTV画面に表示される。

【0003】

なお、以上の説明は、CH3およびCH4が空きチャンネル（無局チャンネル）であり、変調周波数がVTRの背面に設けられたメカニカルスイッチによって選択されることを前提としている。

【0004】

このようなVTRにおいて、内蔵されたチューナに有局チャンネルをプリセットするとき、オペレータは次のような操作をしていた。まず、テレビジョン受像機の受信チャンネルをCH3またはCH4に設定し、次にVTRのメカニカルスイッチを操作して変調周波数を上記の受信チャンネルに対応する周波数に設定する。これによって、チューナプリセットモードを含むメニュー画面が、テレビジョン受像機に表示される。ここでオペレータがチューナプリセットモードを選択すると、プリセット処理が開始され、有局チャンネルの周波数がチューナにプリセットされる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、このような従来技術では、メカニカルスイッチの操作が必要であり、オペレータにとって煩わしかった。

【0006】

それゆえに、この発明の主たる目的は、変調周波数を設定する手間を省くことができる、チューナ付き映像記録再生装置を提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

この発明は、複数チャンネルの高周波テレビジョン信号を入力していずれか1つのチャンネルのベースバンドテレビジョン信号を出力するチューナ、ベースバンドテレビジョン信号を変調する変調手段、変調手段によって変調された高周波テレビジョン信号を映像表示装置に出力する出力手段、複数チャンネルの中から無局チャンネルを検索する検索手段、無局チャンネルの周波数を変調手段に設定する第1設定手段、および変調手段への周波数設定が完了した後に複数チャンネルに含まれる有局チャンネルを前記チューナにプリセットするプリセット手段を備える、チューナ付き映像記録再生装置である。

【0008】

【作用】

検索手段によって複数チャンネルの中から無局チャンネルが検索されると、この無局チャンネルの周波数が、第1設定手段によって変調手段に設定される。変調手段への周波数設定が完了すると、上記の複数チャンネルに含まれる有局チャンネルが、プリセット手段によってチューナにプリセットされる。チューナによって選局されたチャンネルのベースバンドテレビジョン信号は、変調手段において無局チャンネルの周波数で変調される。そして、変調された高周波テレビジョン信号が、出力手段によって映像表示装置に出力される。

【0009】

この発明のある局面では、変調手段への周波数設定が完了した後に指示手段によってプリセットの中止が指示されると、プリセット手段が不能化手段によって不能化される。

【0010】

この発明の他の局面では、検索手段に含まれる判別手段が、無局であるべき所定複数チャンネルについて有局／無局を判別する。第1設定手段は、このような判

別手段の判別結果に基づいて、この所定複数チャンネルのいずれか1つの周波数を変調手段に設定する。

【0011】

この発明のある実施例では、所定複数チャンネルのいずれも無局と判別されないとき、上記の所定複数チャンネルのチャンネル番号が、第1表示手段によって所定時間毎に選択的に表示される。ここで選択手段が所定複数チャンネルのいずれかを選択すると、選択されたチャンネルの周波数が第2設定手段によって変調手段に設定される。この発明の他の実施例では、変調手段に周波数が設定されると、その周波数のチャンネル番号が、第2表示手段によって表示される。

【0012】

この発明のその他の局面では、発生手段によってキャラクタ信号が発生され、発生されたキャラクタ信号は、合成手段によってベースバンドテレビジョン信号に合成される。第3設定手段は、上記の所定複数チャンネルの周波数を変調手段に所定時間毎に選択的に設定する。このため、キャラクタ信号が合成されたベースバンドテレビジョン信号は、所定複数チャンネルの周波数によって変調される。

【0013】

この発明のある実施例では、第3設定手段によって設定された周波数に関連するキャラクタ信号を発生するように、発生手段が制御手段によって制御される。このため、チューナ付き映像表示装置で表示されるキャラクタは、チャンネルによって異なる。この発明の他の実施例では、第3設定手段によって設定された周波数のチャンネル番号が、第3表示手段によって表示される。

【0014】

【発明の効果】

この発明によれば、検索手段によって複数チャンネルの中から無局チャンネルが検索、検索された無局チャンネルの周波数が第1設定手段によって変調手段に設定されるため、変調周波数を設定する手間を極力省くことができる。

【0015】

この発明の上述の目的、その他の目的、特徴および利点は、図面を参照して行う以下の実施例の詳細な説明から一層明らかとなろう。

【0016】

【実施例】

図1を参照して、この実施例のVTR10は、CATVチューナ（図示せず）から出力されたテレビジョン信号（ベースバンド信号）を入力するAV入力端子12、アンテナ28によって受信された複数チャンネルのテレビジョン信号（高周波信号）を入力するANT入力端子14、およびテレビジョン信号（高周波信号）を出力するRF出力端子16を含む。

【0017】

オペレータが、CATV放送の番組をテレビジョン受像機30で視聴すべく、リモートコントロール装置34のメニューボタン34dによってCATVモードを選択すると、スイッチSW2が端子S3と接続される。これによって、AV入力端子12から入力されたCATV放送のテレビジョン信号が、スイッチSW2を介してビデオブロック18に取り込まれる。ビデオブロック18は、取り込んだテレビジョン信号をそのままRF変調回路22に出力する。RF変調回路22には、米国におけるテレビジョン放送チャンネルのうち、CH3またはCH4（いずれも無局チャンネル）の周波数が設定される。このため、ビデオブロック18から出力されたテレビジョン信号（ベースバンド信号）は、CH3またはCH4の周波数によって変調される。CATV放送番組の視聴時、スイッチSW1は端子S2と接続され、この結果、RF変調回路22によって変調されたテレビジョン信号（高周波信号）が、RF出力端子16から出力される。

【0018】

テレビジョン受像機30は、RF出力端子16から出力されたテレビジョン信号をANT入力端子32を通して取り込む。このため、テレビジョン受像機30のチューナ回路（図示せず）をCH3またはCH4に設定すれば、取り込んだテレビジョン信号に対応する映像（CATV放送番組）がTV画面に表示される。つまり、RF変調回路22にCH3の周波数が設定されていれば、チューナ回路にCH3を設定したときにCATV放送番組がTV画面に表示され、RF変調回路22にCH4の周波数が設定されていれば、チューナ回路にCH4を設定したときにCATV放送番組がTV画面に表示される。

【0019】

オペレータが、メニューボタン34dによってTVモードを選択すると、スイッチSW1が端子S1と接続される。アンテナ28で受信された複数チャンネルのテレビジョン信号（高周波信号）は、ANT入力端子14およびスイッチSW1を介して、そのままRF出力端子16から出力される。このため、テレビジョン受像機30側のチューナ回路に所望のチャンネルをセットすれば、セットされたチャンネルで放送されている番組がTV画面に表示される。

【0020】

一方、オペレータがメニューボタン34dによってVTRモードを選択すると、スイッチSW1が端子S2と接続され、スイッチSW2が端子S4と接続される。このため、アンテナ28で受信された複数チャンネルのテレビジョン信号は次のような処理を施される。まず、チューナ回路20に所望のチャンネル周波数を設定することで、その周波数で放送されているテレビジョン信号が選択され、かつベースバンドに復調される。復調されたテレビジョン信号は、スイッチSW2を介してビデオブロック18に取り込まれる。

【0021】

ビデオブロック18は、上述と同様に、取り込んだテレビジョン信号をそのままRF変調回路22に出力し、RF変調回路22は、入力されたテレビジョン信号をCH3またはCH4の周波数で変調する。スイッチSW1は端子S2と接続されているため、RF変調回路22から出力されたテレビジョン信号（高周波信号）は、RF出力端子16からテレビジョン受像機30に出力される。このため、テレビジョン受像機30側のチューナ回路にCH3またはCH4（RF変調回路22と同じ周波数）をセットすれば、所望の放送番組がTV画面に表示される。

【0022】

VTRモードにおいてオペレータが再生ボタン34eを押せば、ビデオカセット（図示せず）に記録されたテレビジョン信号がビデオブロック18によって再生される。再生されたテレビジョン信号は、上述と同様にRF変調回路22を介してテレビジョン受像機に出力される。このため、テレビジョン受像機30側の

チューナ回路にCH3またはCH4をセットすることで、ビデオカセットから再生された映像がTV画面に表示される。

【0023】

RF変調回路22の変調周波数は、マイコン24によって設定される。つまり、VTR10の電源が購入後に初めて投入されたとき、あるいはマイコン24の電源のバックアップが切れ、設定情報がクリアされたとき、マイコン24が図2および図3に示すフロー図を処理する。これによって、CH3またはCH4の放送チャンネルに対応する周波数がRF変調回路22に設定される。

【0024】

図2を参照して、マイコン24はまずステップS1で初期化を行ない、次にステップS3でCH3/CH4セッティング処理を行なう。これによってCH3またはCH4の周波数がRF変調回路22に設定されると、マイコン24はステップS5に進み、図4に示すようなチャンネル設定の完了を示す案内をTV画面にOSD表示する。このようなOSD表示は、対応するキャラクタ信号の発生をキャラクタジェネレータ19に指示し、発生したキャラクタ信号をスイッチSW3によってテレビジョン信号に重畳（合成）し、そしてテレビジョン受像機30側のチューナ回路にRF変調回路22と同じ周波数をセットすることで可能となる。

【0025】

ここで、オペレータがリモートコントロール装置34のセットボタン34cを押せば、マイコン24はステップS7以降の処理を開始する。ステップS7では言語選択処理を行ない、ステップS9ではチューナプリセット処理を行なう。言語選択処理とは、TV画面にOSD表示する案内を予め準備された複数の言語の中から選択する処理である。チューナプリセット処理とは、所定周波数帯域に設けられた複数の放送チャンネルの中から、実際にテレビジョン信号が放送されている有局チャンネルをサーチし、その有局チャンネルのチャンネル情報をEEPROMのような記憶素子にセーブする処理であり、これによってチューナ回路20における速やかな選局が可能となる。なお、EEPROMは、チューナ回路20内、マイコン24内あるいはマイコン24の外側に設けられる。

【0026】

一方、図4に示す案内がTV画面に表示されているときにオペレータがメニューボタン34dを押せば、マイコン24はステップS7以降の処理を中止し、速やかにTVモードに移行する。この結果、スイッチSW1を端子S1に接続され、テレビジョン受像機30側で所望のチャンネルを選択すれば、選択されたチャンネルで放送されている番組がTV画面に表示される。

【0027】

マイコン24は、ステップS3において図3に示すサブルーチン进行处理する。まずステップS11で“RF CH”のキャラクタをFLD (FLUORESCENT DISPLAY) 26に表示し、次にステップS13でチューナ回路20にCH3の周波数をセットする。ステップS15では、チューナ回路20の出力を取り込み、CH3が有局チャンネルであるかどうか判断する。そして、無局チャンネルであればステップS27に進み、有局チャンネルであればステップS17に進む。

【0028】

ステップS27に進んだとき、マイコン24はこのステップでCH3の周波数をRF変調回路22に設定し、続くステップS29で“CH3”をFLD (FLUORESCENT DISPLAY) 26に表示する。そして、図2に示すメインルーチンに復帰する。一方、ステップS17に進んだときは、チューナ回路20にCH4の周波数をセットし、続いてステップS19で、チューナ回路20の出力に基づいてCH4が有局チャンネルであるかどうかを判別する。CH4が無局チャンネルであれば、ステップS31でCH4の周波数をRF変調回路22に設定し、続くステップS33で“CH4”をFLD 26に表示する。そして、図2に示すメインルーチンに復帰する

ステップS19でCH4が有局チャンネルと判断された場合、マイコン24はステップS21に進み、FLD 26に“CH3”および“CH4”をたとえば1秒毎に交互に表示する。そして、ステップS23およびS25でCH3およびCH4のいずれが選択されたかを判断する。オペレータが下向きのカーソルボタン34bを押せば、マイコン24はCH3が選択されたと判断し、ステップS23からステップS27に進む。一方、オペレータが上向きのカーソルボタン34aを押せば、マイコン24はCH4が選択されたと判断し、ステップS25からステ

ップ S 2 7 に進む。カーソルボタン 3 4 a および 3 4 b のいずれも押されなければ、マイコン 2 4 はステップ S 2 1 に戻る。

【 0 0 2 9 】

図 3 の処理によれば、CH 3 および CH 4 の両方あるいは CH 3 が無局チャンネルであれば、CH 3 の周波数が自動的に RF 変調回路 2 2 にセットされる。CH 3 が有局チャンネルで CH 4 が無局チャンネルであれば、CH 4 の周波数が自動的に RF 変調回路 2 2 にセットされる。CH 3 および CH 4 のいずれもが有局チャンネルであれば、オペレータの指示に応じて CH 3 および CH 4 のいずれかの周波数が RF 変調回路 2 2 にセットされる。RF 変調回路 2 2 にいずれかの周波数がセットされると、対応するチャンネルのキャラクタが FLD 2 6 に表示される。さらに、FLD 2 6 に表示されたチャンネルと同じチャンネルをテレビジョン受像機 3 0 側のチューナ回路にセットすることで、図 4 に示すキャラクタが TV 画面に OSD 表示される。

【 0 0 3 0 】

この実施例では、米国において通常無局とされる CH 3 および CH 4 について有局／無局の判別処理が行なわれ、無局と判別されたチャンネルの周波数が RF 変調回路に自動的に設定される。また、いずれも有局と判別された場合に限り、オペレータのマニュアル操作によって周波数が設定される。したがって、変調周波数を設定する手間を極力省くことができる。また、RF 変調回路に設定されたチャンネル番号が FLD 表示されるため、オペレータはいずれのチャンネルが RF 変調回路に設定されたかを容易に知ることができる。さらに、図 2 から分かるように、チューナプリセット処理に先立って CH 3 / CH 4 セッティング処理が行なわれる。このため、VTR を再生専用機としてしか用いない場合、つまりチューナプリセット処理を必要としない場合に、図 2 の処理を短時間で終了させることができる。このような効果は、有局チャンネルの数が多い程、顕著に現れる。

【 0 0 3 1 】

図 5 を参照して、他の実施例の VTR 1 0 は、FLD が設けられていない点、および図 2 のステップ S 3 において図 6 および図 7 に示すフロー図が処理される点を除き、図 1 実施例と同様である。このため、重複した説明をできるだけ省略

する。

【 0 0 3 2 】

図 6 を参照して、マイコン 2 4 は、まずステップ S 4 1 でチューナ回路 2 0 に C H 3 の周波数をセットし、ステップ S 4 3 で C H 3 が有局であるかどうかを判別する。ここで C H 3 が無局であれば、マイコン 2 4 はステップ S 4 5 で C H 4 の周波数をチューナ回路 2 0 にセットし、ステップ S 4 7 で C H 4 について有局／無局の判別をする。C H 4 が有局であれば、マイコン 2 4 はステップ S 4 8 でスイッチ S W 1 を端子 S 2 に接続し、ステップ S 4 9 で C H 3 の周波数を R F 変調回路 2 2 にセットし、続くステップ S 5 1 で図 8 に示すキャラクタ（C H 3 の周波数を R F 変調回路 2 2 に設定する旨の案内）を T V 画面に O S D 表示する。ステップ S 5 1 では、図 8 のキャラクタに対応するキャラクタ信号をキャラクタジェネレータ 1 9 に出力させ、かつスイッチ S W 3 を制御してキャラクタ信号をテレビジョン信号に重畳する。その後、ステップ S 6 3 でセットボタン 3 4 c が押されたかどうか判断し、Y E S であれば図 2 に示すメインルーチンに復帰する。なお、ステップ S 4 7 で C H 4 が無局であると判断されると、マイコン 2 4 はステップ S 6 1 に進む。

【 0 0 3 3 】

ステップ S 4 3 で C H 3 が有局と判断されたとき、マイコン 2 4 は、ステップ S 5 3 および S 5 5 で上述のステップ S 4 5 および S 4 7 と同様の処理を行なう。そして、ステップ S 5 5 で N O であれば、ステップ S 5 7 で C H 4 の周波数を R F 変調回路 2 2 にセットし、ステップ S 5 8 でスイッチ S W 1 を端子 S 2 に接続し、ステップ S 5 9 で図 9 に示すキャラクタ（C H 4 の周波数を R F 変調回路 2 2 に設定する旨の案内）を T V 画面に O S D 表示する。ステップ S 5 9 では、上述と同様に、図 9 のキャラクタに対応するキャラクタ信号をキャラクタジェネレータ 1 9 に出力させ、かつスイッチ S W 3 を制御してキャラクタ信号をテレビジョン信号に重畳する。そして、ステップ S 6 3 に進む。オペレータがセットボタン 3 4 c を押せば、メインルーチンに復帰する。なお、ステップ S 5 5 で Y E S であれば、ステップ S 4 7 で N O と判断された場合と同様に、ステップ S 6 1 に進む。

【0034】

ステップS61では、図7に示すサブルーチン进行处理する。マイコン24はまず、ステップS101でスイッチSW1を端子S2に接続し、ステップS103で現時点においてRF変調回路22に設定されている周波数を判別する。この周波数がCH3に対応するものであれば、マイコン24はステップS105に進み、周波数がCH4に対応するものであれば、マイコン24はステップS119に進む。

【0035】

ステップS105では、カウンタ24aのカウント値Tを“3”に設定する。続くステップS107では、CH3の周波数をRF変調回路22に設定し、ステップS109では図10に示すキャラクタ（RF変調回路にCH3の周波数が設定されている旨の案内）をTV画面にOSD表示する。ここでオペレータがCH3を選択すれば、つまり下向きのカーソルキー34bを押せば、マイコン24はステップS111でYESと判断し、ステップS51に戻る。一方、オペレータがCH4を選択すれば、つまり上向きのカーソルキー34aを押せば、マイコン24はステップS113でYESと判断し、ステップS119に進む。オペレータがCH3およびCH4のいずれも選択しなければ、マイコン24はステップS115でカウンタ24aをディクリメントし、ステップS117でカウント値Tが“0”となったかどうか判断する。そして、NOであればステップS109に戻るが、YESであればステップS119に進む。

【0036】

ステップS119では、ステップS105と同様に、カウンタ24aのカウント値Tを“3”に設定する。マイコン24は続いて、ステップS121でCH4の周波数をRF変調回路22に設定し、ステップS121で図11に示すキャラクタ（RF変調回路にCH4の周波数が設定されている旨の案内）をTV画面にOSD表示する。ここでオペレータがCH4を選択すれば、マイコン24はステップS125でYESと判断し、ステップS59に戻る。一方、オペレータがCH3を選択すれば、マイコン24はステップS127でYESと判断し、ステップS105に戻る。オペレータがCH3およびCH4のいずれも選択しなければ

、マイコン 24 はステップ S 129 でカウンタ 24 a をディクリメントし、ステップ S 131 でカウント値 T が “0” となったかどうか判断する。そして、NO であればステップ S 123 に戻り、YES であればステップ S 105 に戻る。

【0037】

このように、図 10 に示すキャラクタが表示された状態では、カウント値 T が “0” となるまでカーソルキー 34 b が押されなかったときに、処理がステップ S 119 に移行する。図 11 に示すキャラクタが表示された状態でも、カウント値 T が “0” となるまでカーソルキー 34 a が押されなかったときに、処理がステップ S 105 に戻る。つまり、ステップ S 111 で YES と判断されるか、あるいはステップ S 125 で YES と判断されない限り、ステップ S 105 ～ S 117 の処理とステップ S 119 ～ S 131 の処理とが交互に実行される。

【0038】

したがって、オペレータがテレビジョン受像機 30 側のチューナ回路に CH 3 をセットしていれば、図 10 に示すキャラクタが TV 画面に間欠的に OSD 表示され、オペレータが同じチューナ回路に CH 4 をセットしていれば、図 11 に示すキャラクタが TV 画面に間欠的に OSD 表示される。

【0039】

この実施例によれば、VTR に FLD が設けられていないが、チャンネルセッティングの案内が TV 画面に OSD 表示されるため、オペレータはどのチャンネルの周波数が RF 変調回路に設定されたかを容易に認識できる。また、マニュアルセッティングのときは、同様の案内が間欠的に CH 3 および CH 4 の画面に表示されるため、テレビジョン受像機側の受信チャンネルを CH 3 および CH 4 のいずれに設定しているときでも、案内に従ってチャンネル設定を行なえる。

【0040】

図 12 を参照して、その他の実施例の VTR 10 は、図 1 実施例と同様に FLD 26 を備えるが、マイコン 24 は図 13 および図 14 に示すフロー図を処理する。ただし、図 13 および図 14 から分かるように、ステップ S 81 では図 8 に示すキャラクタの OSD 表示に加えて “CH 3” のキャラクタが FLD 26 に表示され、ステップ S 89 では図 9 に示すキャラクタの OSD 表示に加えて “CH

4”のキャラクタがFLD 2 6に表示される。また、ステップS 2 0 9では図1 0に示すキャラクタのOSD表示に加えて“CH 3”のキャラクタがFLD 2 6に表示され、ステップS 2 2 3では図1 1に示すキャラクタのOSD表示に加えて“CH 4”のキャラクタがFLD 2 6に表示される。

【0 0 4 1】

この実施例では、FLD表示およびOSD表示を併用するようにしたため、オペレータの操作がより一層容易になる。

【0 0 4 2】

なお、以上のVTRは、米国において使用されることを前提に説明しており、日本での使用を想定したときは、CH 1およびCH 2のいずれかの周波数がRF変調回路に設定される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

この発明の一実施例を示すブロック図である。

【図 2】

図 1 実施例の動作の一部を示すフロー図である。

【図 3】

図 1 実施例の動作の他の一部を示すフロー図である。

【図 4】

TV画面に表示されるキャラクタの一例を示す図解図である。

【図 5】

この発明の他の実施例を示すブロック図である。

【図 6】

図 5 実施例の動作の一部を示すフロー図である。

【図 7】

図 5 実施例の動作の他の一部を示すフロー図である。

【図 8】

TV画面に表示されるキャラクタの一例を示す図解図である。

【図 9】

T V 画面に表示されるキャラクタの他の一例を示す図解図である。

【図 1 0】

T V 画面に表示されるキャラクタのその他の一例を示す図解図である。

【図 1 1】

T V 画面に表示されるキャラクタのさらにその他の一例を示す図解図である。

【図 1 2】

この発明のその他の実施例を示すブロック図である。

【図 1 3】

図 1 2 実施例の動作の一部を示すフロー図である。

【図 1 4】

図 1 2 実施例の動作の他の一部を示すフロー図である。

【符号の説明】

1 0 … V T R

1 8 … ビデオブロック

2 0 … チューナ回路

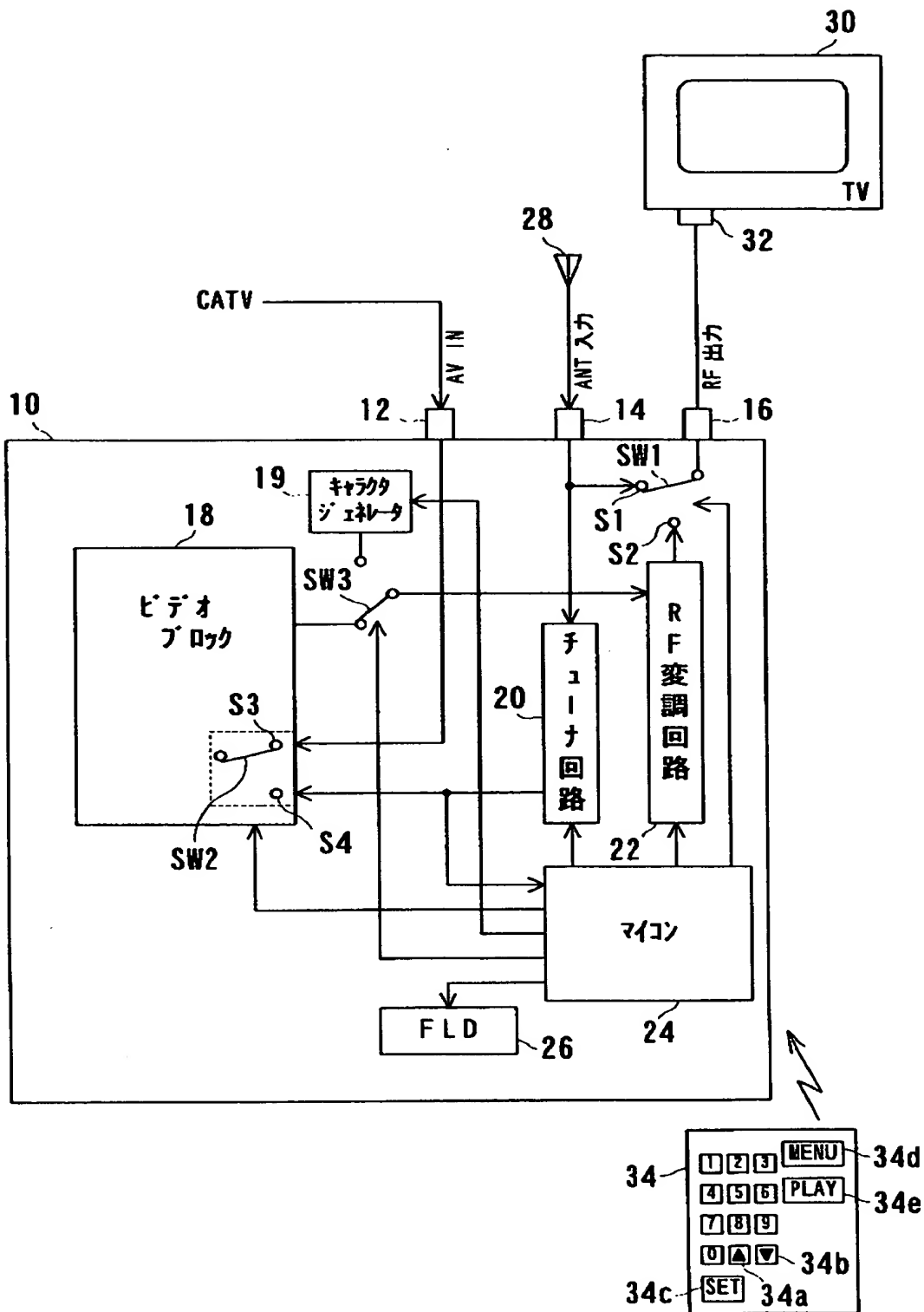
2 2 … R F 変調回路

2 4 … マイコン

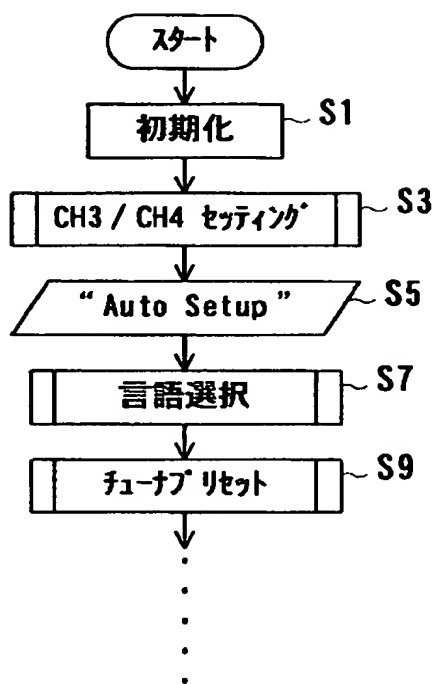
3 0 … テレビジョン受像機

【書類名】 図面

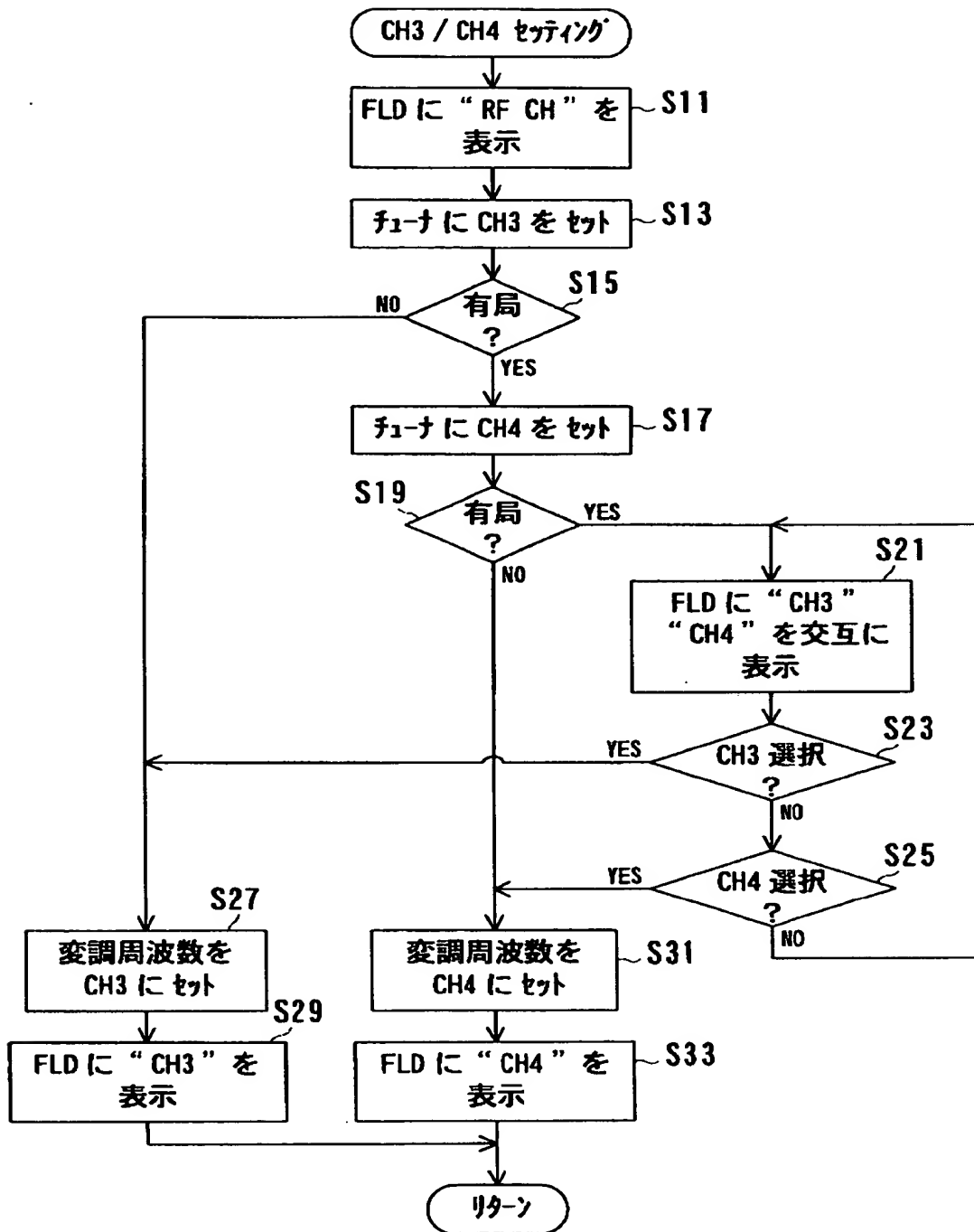
【図 1】



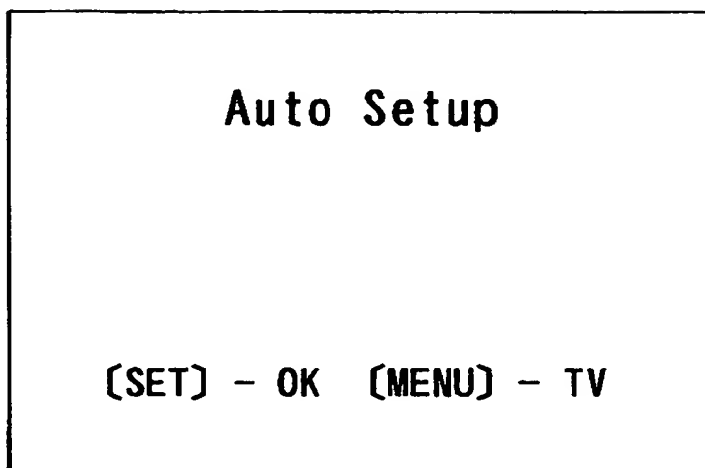
【図 2】



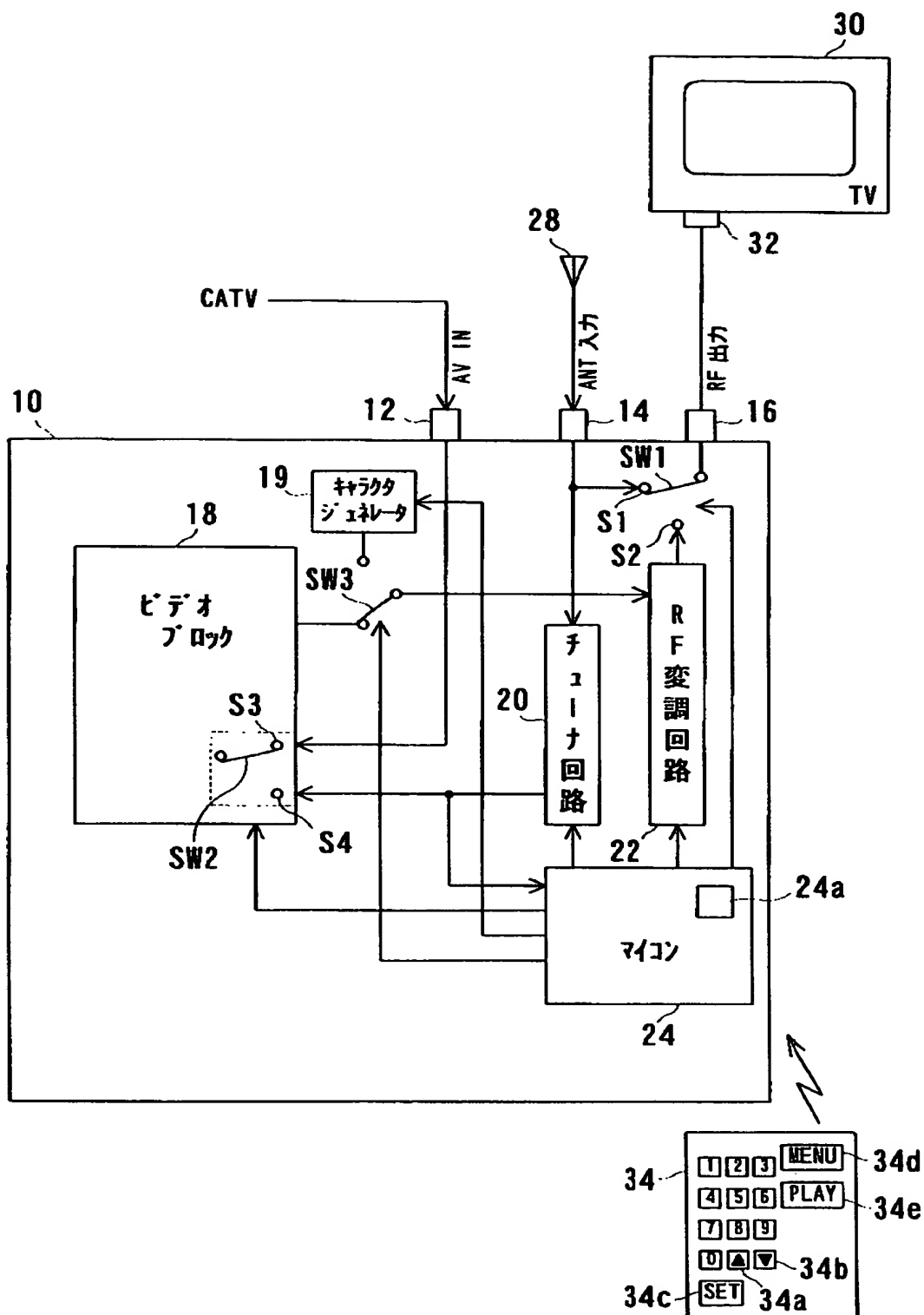
【図 3】



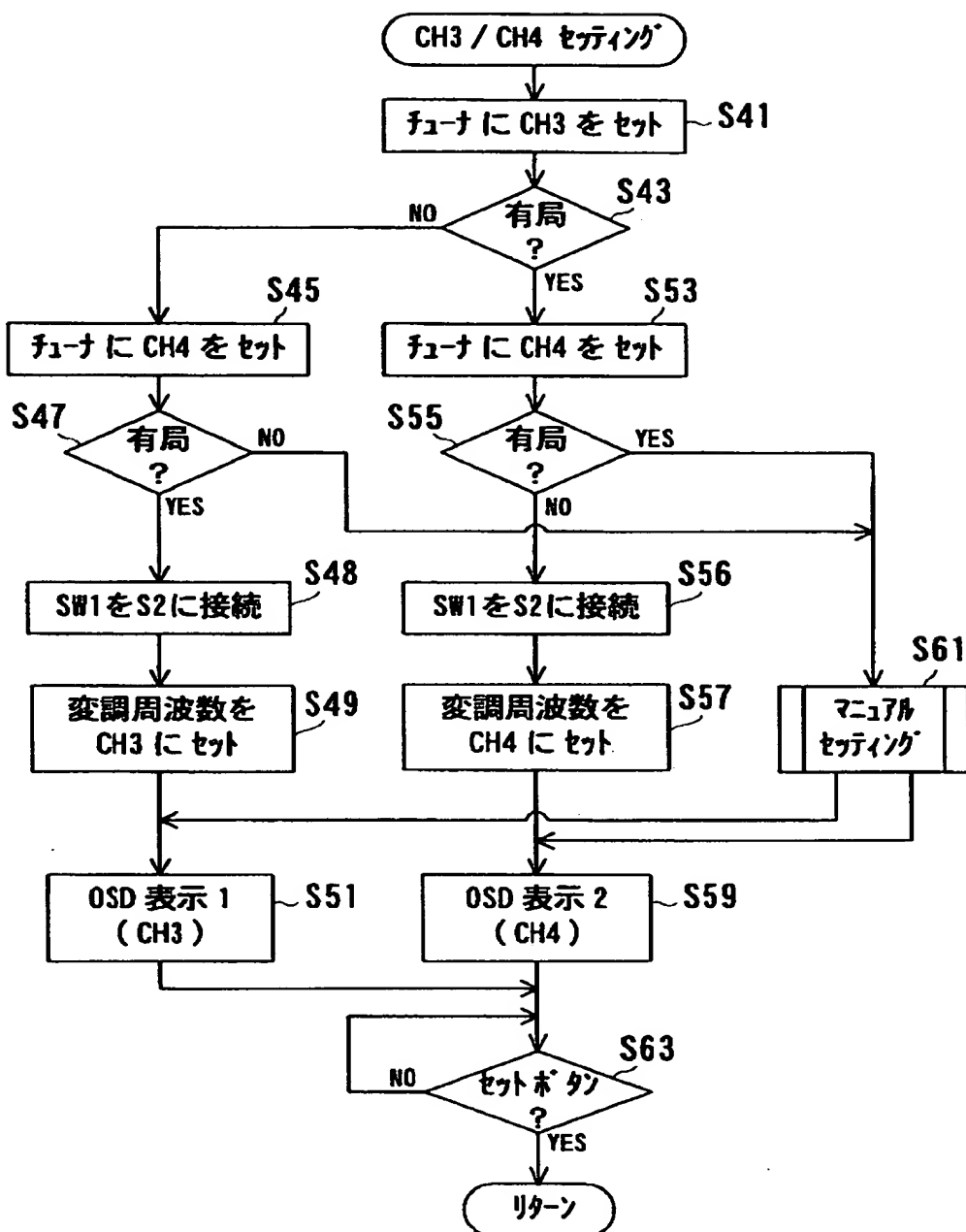
【図 4】



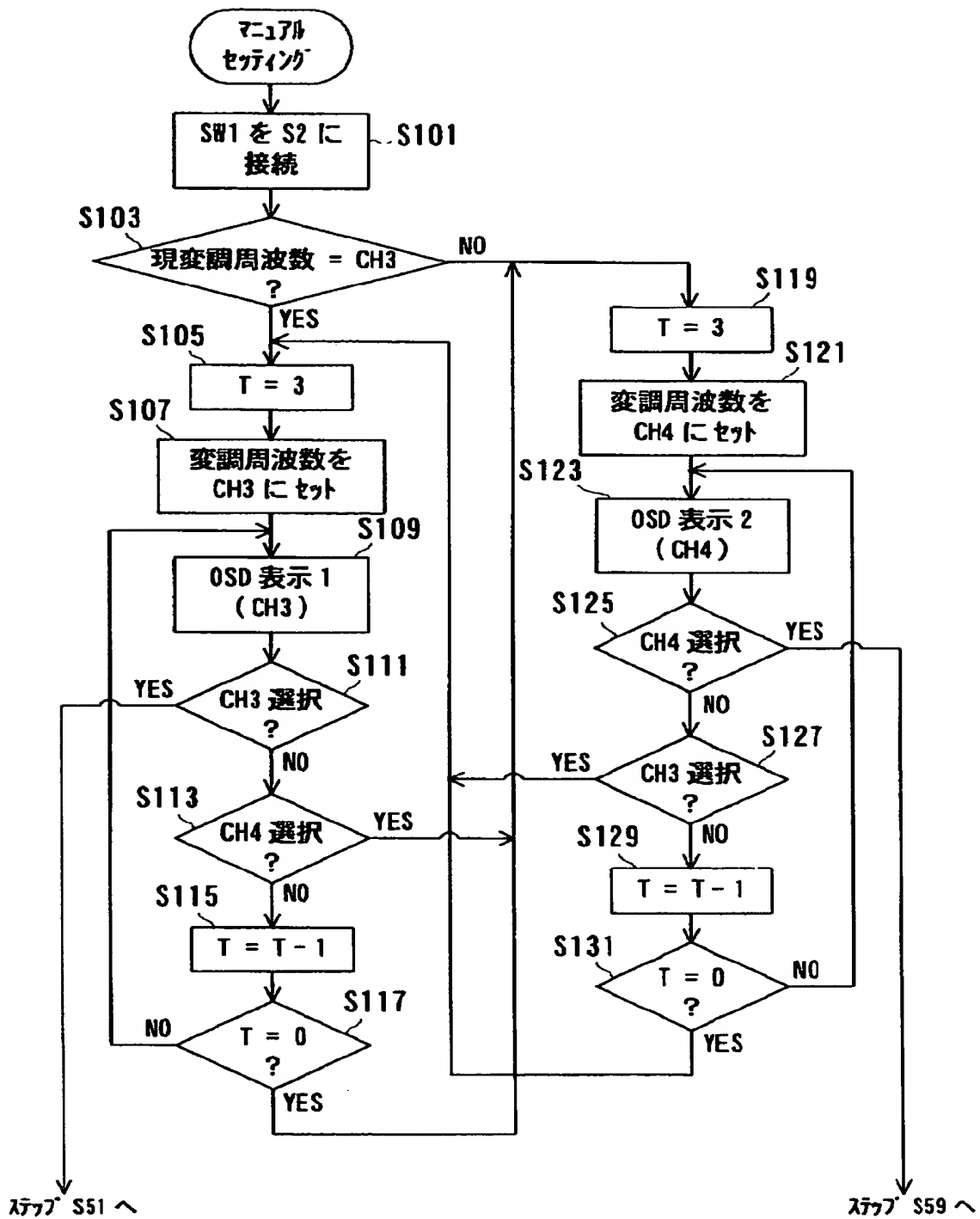
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 8】

RF OUT Channel Select

☒ CH3

☐ CH4

[SET] - OK

【図 9】

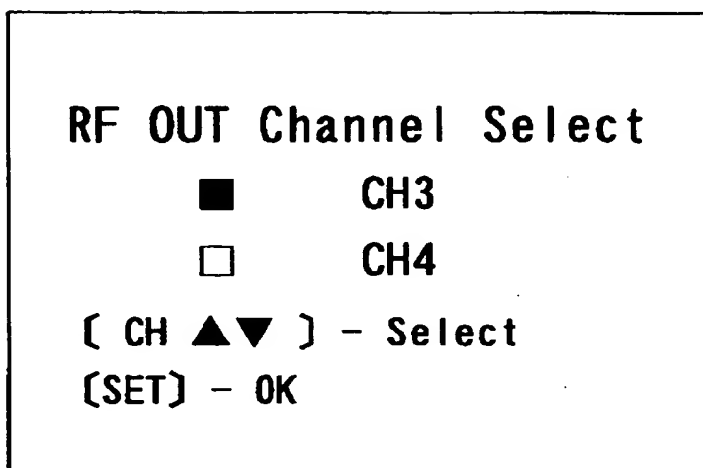
RF OUT Channel Select

☐ CH3

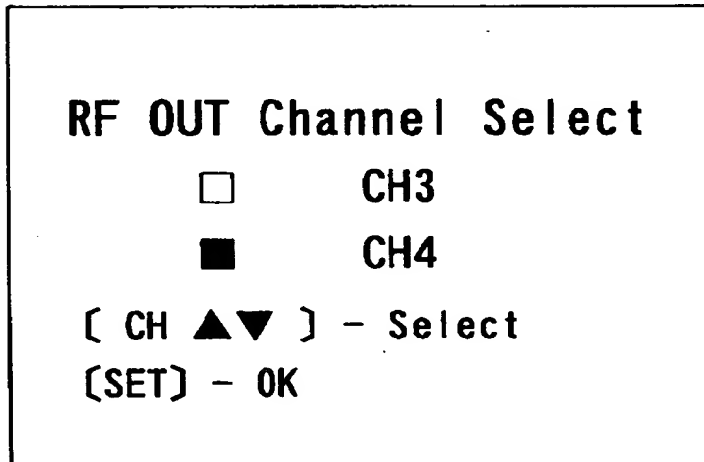
☒ CH4

[SET] - OK

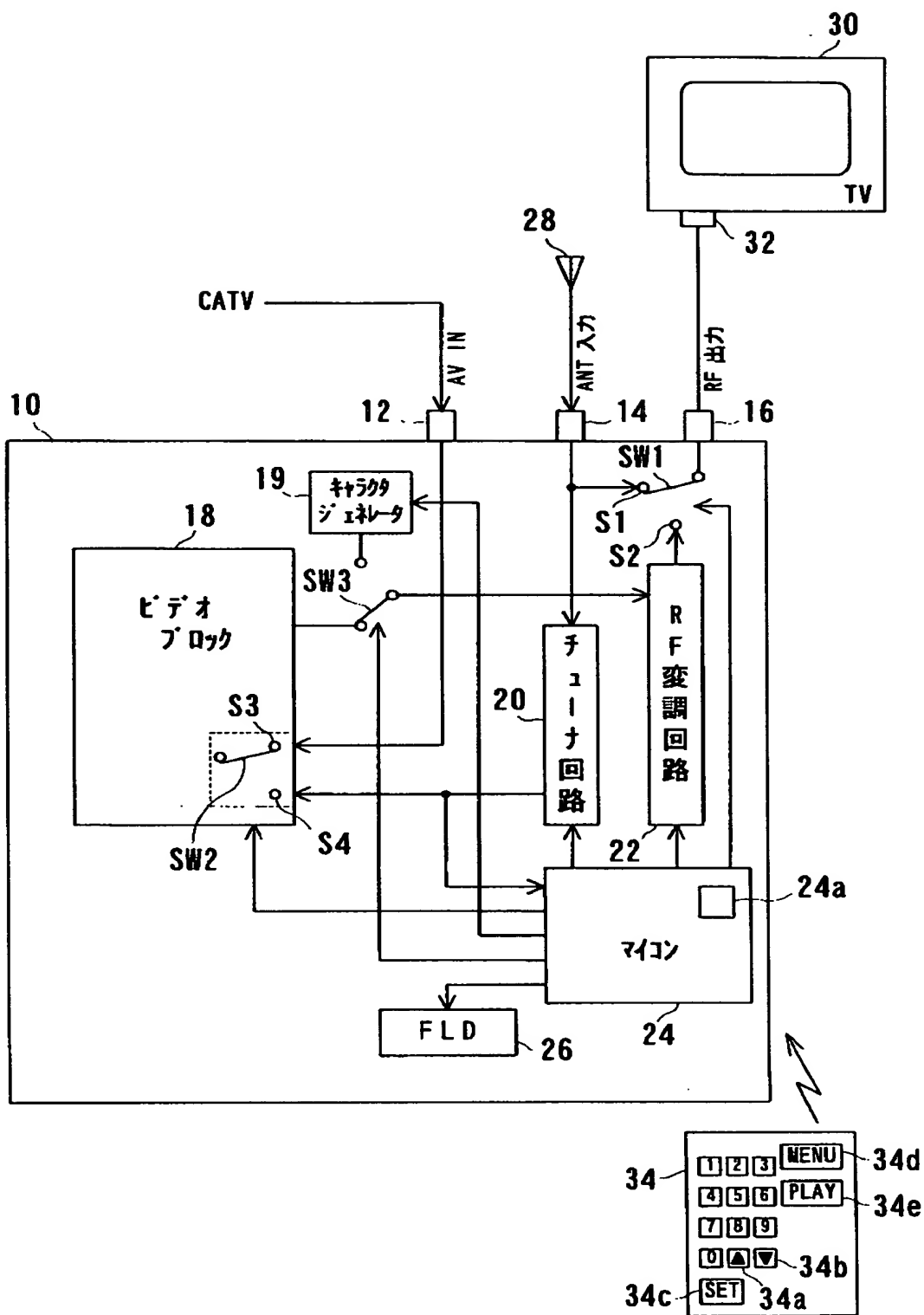
【図 1 0】



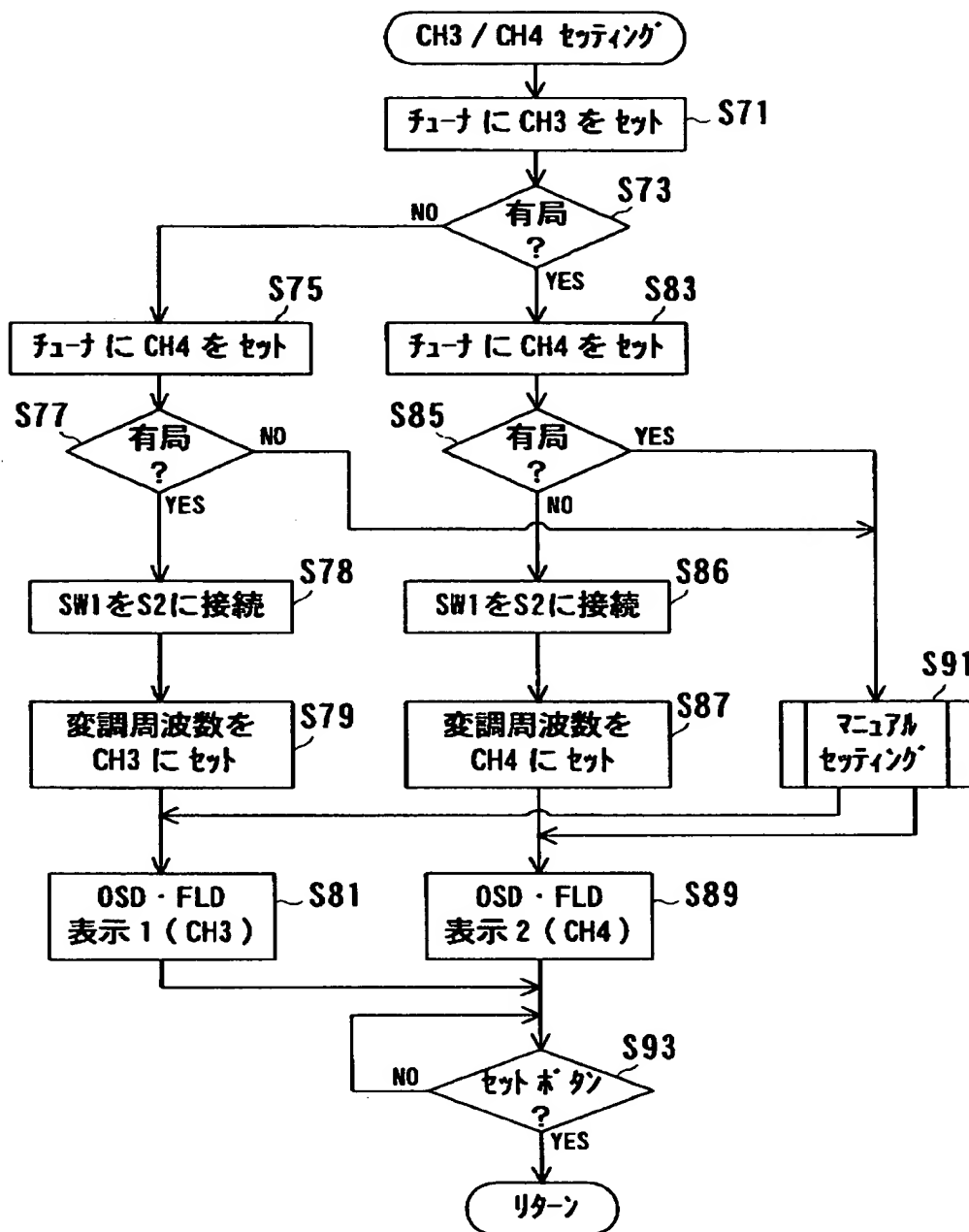
【図 1 1】



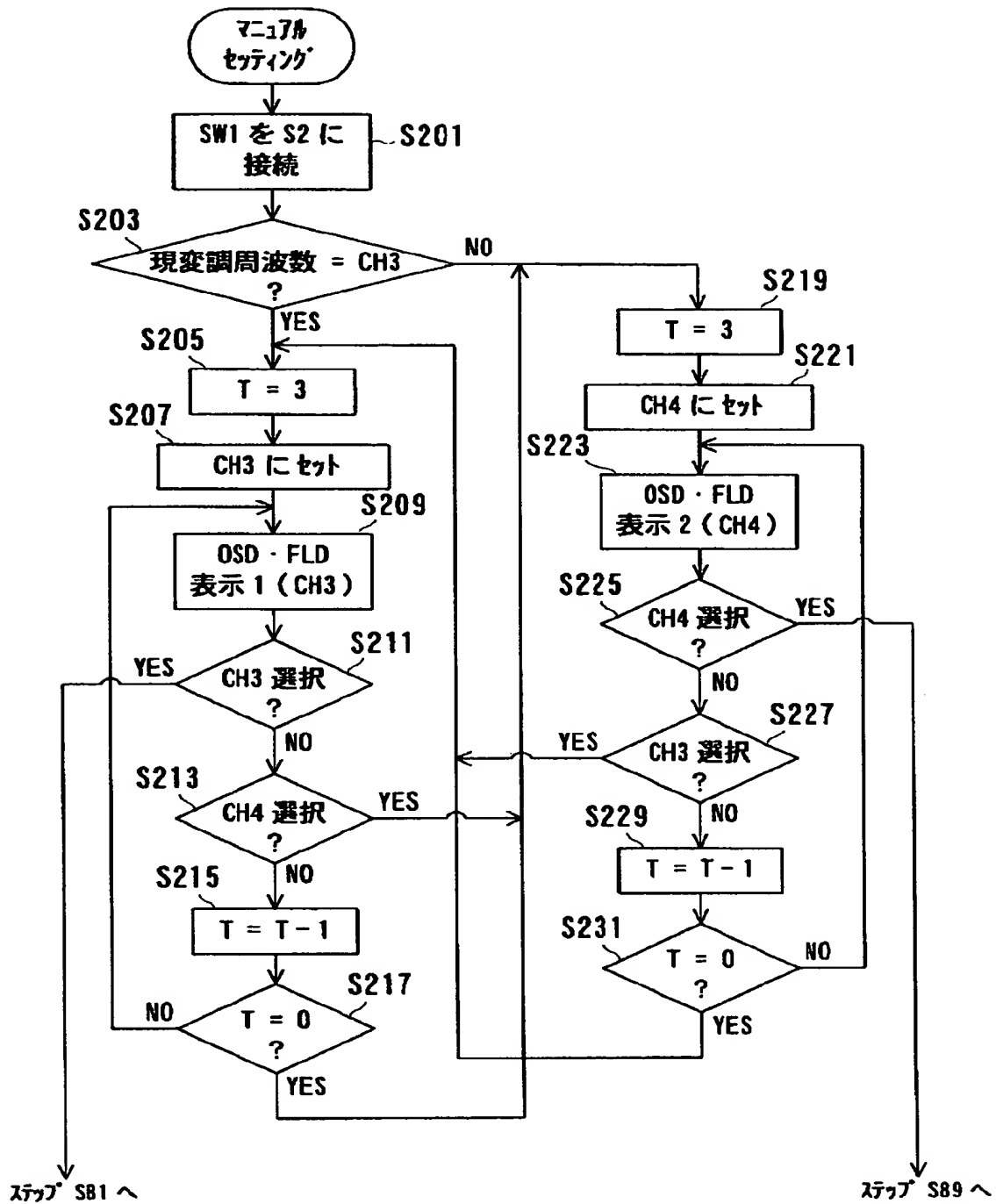
【図 12】



【図 1 3】



【図 1 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【構成】 米国において通常無局とされるCH3およびCH4について、マイコン24によって有局／無局の判別処理が行なわれ、無局と判別されたチャンネルの周波数が同じマイコン24によってRF変調回路22に設定される。また、いずれも有局と判別された場合に限り、オペレータのマニュアル操作によって、CH3またはCH4の周波数がRF変調回路22に設定される。このような処理は、チューナプリセット処理に先立って行なわれる。

【効果】 変調周波数を設定する手間を極力省くことができる。また、VTRを再生専用機としてしか用いない場合、つまりチューナプリセット処理を必要としない場合に、初期設定処理を短時間で終了させることができる。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001889]

| | |
|----------|-------------------|
| 1. 変更年月日 | 1993年10月20日 |
| [変更理由] | 住所変更 |
| 住 所 | 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 |
| 氏 名 | 三洋電機株式会社 |